

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-300486

(43)公開日 平成9年(1997)11月25日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 1 B 37/00			B 3 1 B 37/00	
1/22	3 2 1		1/22	3 2 1

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平8-147903

(22)出願日 平成8年(1996)5月20日

(71)出願人 593178317

株式会社シンセイ

埼玉県越谷市大字西方2945番地3

(72)発明者 赤穂 政雄

埼玉県越谷市大字西方2945番地3 株式会
社シンセイ内

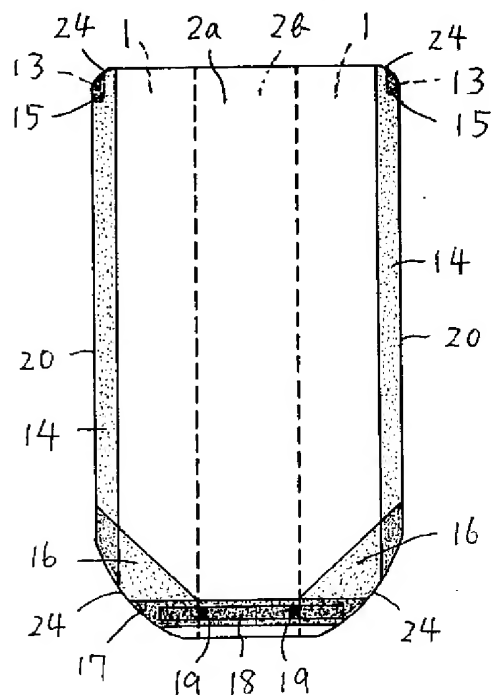
(74)代理人 弁理士 永島 郁二

(54)【発明の名称】 コーナーカットされた側面マチ付き袋体の連続製袋方法およびその製袋機。

(57)【要約】

【目的】 本発明はコーナーカットされた側面マチ付き袋体を連続製袋する方法およびその製袋機を新規に提供することを目的とするものである。

【構成】 本発明は非熱シール面を内側にして二つ折した2条1組の側面マチ形成用の細带状シート材に一定の間隔を置いて長穴を形成してから袋体の前後面となる带状シート材にてサンドイッチ状に挟み重合し、細带状シート材と带状シート材の側縁間を熱シールし、さらに前記長穴を介して接面する上下の带状シート材間を熱シールした後、底シールとサイドカットを経て切り離した側面マチ付き袋体を切断機構部に移送して該袋体の四隅コーナー部の角部を切り落とすようにしたことを特徴とするコーナーカットされた側面マチ付き袋体の連続製袋方法およびその製袋機にある。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 非熱シール面を内側にして二つ折した2条1組の側面マチ形成用の細帯状シート材を各折返し側を水平向き合い形に平行間隔を置いて連続送出しつつ該両細帯状シート材の各折返し端側の相対位置に送出方向に一定の間隔を置いて長穴を形成する工程と、該細帯状シート材の上下面を連続送り出しする上下の帯状シート材にてサンドイッチ状に挟み重合する工程と、該重合したシート材の前記細帯状シート材の上片の折返し端側と前記上側の帯状シート材間および該細帯状シート材の下片の折返し端側と前記下側の帯状シート材間のそれぞれの全長を熱シールするサイドシール工程と、前記長穴を介して接面する上下の帯状シート材間を熱シールする長穴ポイントシール工程と、次列長穴の前側位置を幅方向に熱シールする底シール工程と、前記両サイドシール部の長穴の外側端位置の全長を切り揃えるサイドカット工程と、前記次列長穴の前部寄りの位置を横断して切断する切り離し工程と、切り離された側面マチ付き袋体をカッター刃を備えた切断機構部に移送して該袋体の四隅コーナー部の角部を切り落としする工程とを設けたことを特徴とするコーナーカットされた側面マチ付き袋体の連続製袋方法。

【請求項2】 2条1組の側面マチ形成用の細帯状シート材を2組乃至複数組づつ平行並列して送出するとともに拡幅した上下の帯状シート材にて全組の細帯状シート材をサンドイッチ状に重合し、前記サイドカット工程において隣り合う各組列間を切断分割するようにした請求項1記載の方法。

【請求項3】 非熱シール面を内側にして二つ折した2条1組の側面マチ形成用の細帯状シート材を各折返し側を水平向き合い形に平行間隔を置いて1組乃至複数組づつにて連続送出するとともに、該細帯状シート材の上下に間隔を置いて該両細帯状シート材の全組を被覆する幅を有する袋体の前後本体面形成用の帯状シートを連続送出する材料供給部と、前記両細帯状シート材の各折返し端部寄りの相対する位置に送出方向に一定の間隔を置いて長穴を形成する長穴形成部と、該細帯状シートを上下の連続送り出し帯状シート材にてサンドイッチ状に挟み重合する重合部と、該重合したシート材の前記細帯状シート材の上片の折返し端側と前記上側の帯状シート材間および該細帯状シート材の下片の折返し端側と前記下側の帯状シート材間のそれぞれの全長を熱シールするサイドシール部と、前記長穴を介して接面する上下の帯状シート材間を熱シールする長穴ポイントシール部と、次列長穴の前側位置を幅方向に熱シールする底シール部と、前記両サイドシール部の長穴の外側端位置の全長を切り揃えるサイドカット部と、前記次列長穴の前部寄りの位置を横断して切断する切り離し部と、切り離された側面マチ付き袋体を移送して該袋体の四隅コーナーの角部を切り落としするカッター刃を備えたコーナーカット部とを設

けたことを特徴とするコーナーカットされたマチ付き袋体の連続製袋機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は後の別加工によりキャップ式吸口を取付けられた飲料用容器の本体部分となる側面マチ付き袋体をコーナーカットした状態にて連続製造する製袋方法およびその製袋機に関するものである。

【0002】

10 【従来技術】この種の包装用袋はラミネート材を使用するなど素材構成的にかなりの硬度を有して且つ鋭利であるため、コーナー部に角を残しておくことと購買者がその角で手を切ったり、また搬送中に他の袋体を刺し破ってしまうという事故が起こりやすい。そこでコーナーカットと称して袋のコーナー部を丸くカットしてこの種の事故を未然に防止することが従来より行われており、製袋機にて製造されて枚葉に分離して取出した後の袋体を数枚重ねて専用の器具にて四隅のコーナー部をカッティングする方法がとられている。

20 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、該方法では人手を介してしかも別の専用器具にて作業するために非常に能率が悪いという課題がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は非熱シール面を内側にして二つ折した2条1組の側面マチ形成用の細帯状シート材を各折返し側を水平向き合い形に平行間隔を置いて連続送出しつつ該両細帯状シート材の各折返し端側の相対位置に送出方向に一定の間隔を置いて長穴を形成する工程と、該細帯状シート材の上下面を連続送り出しする上下の帯状シート材にてサンドイッチ状に挟み重合する工程と、該重合したシート材の前記細帯状シート材の上片の折返し端側と前記上側の帯状シート材間および該細帯状シート材の下片の折返し端側と前記下側の帯状シート材間のそれぞれの全長を熱シールするサイドシール工程と、前記長穴を介して接面する上下の帯状シート材間を熱シールする長穴ポイントシール工程と、次列長穴の前側位置を幅方向に熱シールする底シール工程と、前記両サイドシール部の長穴の外側端位置の全長を切り揃えるサイドカット工程と、前記次列長穴の前部寄りの位置を横断して切断する切り離し工程と、切り離された側面マチ付き袋体をカッター刃を備えた切断機構部に移送し一時保持して該袋体の四隅コーナー部の角部を切り落としする工程を設けて、かかる課題を解決しようとするものである。

【0005】

【発明の実施の形態】以下図面に基づいて説明する。

【0006】図面は本発明の一実施形態で、3列同時に側面マチ付き袋体を製造する連続製袋機を示すものである。

【0007】図1はその全体図であり、袋体の成形材料は図面において左から右方向に移動しつつ各部装置による工程を経て袋体に成形される。各構成装置は左側から順に、2本1組3列の側面マチ形成用の細帯状シート材1と袋体の前後面形成用の帯状シート材2a、2bを連続供給する材料供給部3、細帯状シート材1に送出方向に一定の間隔を置いて長穴を形成する長穴パンチ部4、細帯状シート材1を帯状シート材2a、2bにて上下からサンドイッチ状に挟み重合させる重合部5、3列の袋体材料の各側端部をサイドシールするサイドシール部6、長穴部分をポイント熱シールする長穴ポイントシール部7、袋体の底部分を熱シールする底シール部8、前記両サイドシール部の長穴の外側端位置の全長を切り揃えるサイドカットと同時に3列に連なった袋体材料を1列毎に切断分割する切断分割部9、各列毎に連なる袋体材料を単葉に切り離す切り離し部10、切り離された3列の側面マチ付き袋体を同時に間歇移送して各袋体の四隅コーナーの角部を切り落としするコーナーカット部11および完成した側面マチ付き袋体を挟み送りする挟み送りコンベア部12とから構成されている。なお、途中の適所には熱シールされた材料の変形を防止するための冷却手段を備えているが省略してある。

【0008】材料供給部3より供給される側面マチ形成用の細帯状シート材1はラミネート素材の組合わせにより一面を非熱シール面1a、他面を熱シール面1bとなるように形成され、該細帯状シート材1の非熱シール面1aを内側にし半分に折返した状態で連続送出される。この細帯状シート材1は図2に示すように2本を1組とし、折返し側1cを水平向き合い形に平行間隔を置き、これを3組同時に送出するように並列している。なお各組間の間隔はごく狭くする。

【0009】各細帯状シート材1は図3に示すように、長穴パンチ部4を通過する際に送出方向に一定の間隔を置いて折返し端側の相対する位置に長穴13が形成される。

【0010】細帯状シート材1列は続く重合部5において上下の水平ローラー5a、5b間を通過する際に上下の離れた位置に細帯状シート材1群と同様に連続送出される袋体の前後面形成用の帯状シート2a、2bにてサンドイッチ状に挟んで重合する。

【0011】次いで図4に示すようにサイドシール部6を通り細帯状シート材1の各折返し端側を帯状に熱シールすると、熱シールされた部分の細帯状シート材1の上下の熱シール面1bと上下の帯状シート材2a、2b間の全長がそれぞれ熱シールされてサイドシール14されるのである。前述したように細帯状シート材1の内面は非熱シール面1aに形成されているため細帯状シート材間は熱シール接着しないのである。

【0012】続く長穴ポイントシール部7で図5に示すように長穴13部分を長穴ポイントシール15すると、長穴

13を介して接合している上下の帯状シート材2a、2b間が強固に熱シールされることとなる。これは図13に示すように飲料を充填した際に側面マチの存在によって袋体の両肩部分が前後方向に大きく拡開することを防止するためのものである。

【0013】袋体材料の底部分を熱シールする底シール部8は、図6乃至図7に示すように次列の長穴13の前方位置で袋体材料の両側部中間から中央に向けて斜め後方に船底形16に熱シールする船底シール部8aと、該船底シール端で次列の長穴13のやや前側位置を幅方向に横断形17に熱シールする底下シール部8bと、底下シール部分を強化18する底上シール部8cおよび折返した細帯状シート材1と帯状シート材2a、2bの4枚重ねと帯状シート材2a、2bだけの2枚重ねの境界部分を補強19するために熱シールする底ポイントシール部8dとから構成され、底の水密性を確実なものとする幾重もの熱シールが施される。

【0014】その後、カミソリ様の刃物を備えた切断分割部9を通過して図7に示すように3列の袋体材料が1列毎に切断分割されると同時に各長穴13の外側端位置にて袋体材料の側部、特に細帯状シート材1と帯状シート材2a、2bとの重なり端がきれいにサイドカット20されて切り揃えられる。

【0015】そして次の切り離し部10のカッター刃10a、10bにて前記長穴13の前部寄りの位置を横断するようにして単葉に切り離された3葉の側面マチ付き袋体21は、図8乃至図11に示すようにコーナーカット部11に設けた上下開閉形に設けられたフィードロール22a、22bの閉じ回転により挟み送りされ、設定された位置で一旦停止し保持され、停止位置にて各袋体21の四隅コーナー部分に相対したカッター23a、23bにより四隅コーナーの角部がR形状24にコーナーカットされて切り落とされるのである。なお、25、25は切り落とすための排出用コンベアである。

【0016】コーナーカットを終えた完成形の側面マチ付き袋体21は再びフィードロール22a、22bにて前方に移送され、続く挟み送りコンベア部12にて機外に搬出されるのである。

【0017】こうして製造された側面マチ付き袋体21は別の製袋充填機（図示してない）にセットされ、図13に示すようにキャップ式吸口26が取付けられた飲料用容器27となるのである。

【0018】

【発明の効果】以上のようにして本発明によれば、長穴ポイントシールによって両肩部の拡開が防止されるとともに鋭利で危ないコーナー部分が確実且つきれいにコーナーカット処理された側面マチ付き袋体を効率よく連続製造することができるという効果を生ずる。

【0019】さらにコーナーカットされた側面マチ付き袋体を複数列において同時製造することが可能なので、

製造能率を格段に向上することができるという効果を生ずる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施形態を示す装置の全体正面図である。

【図2】 3組の細带状シート材と带状シート材の供給状態を示す側面図である。

【図3】 長穴を形成した状態を示す細带状シート材の平面図である。

【図4】 細带状シート材を带状シート材料にて重合してサイドシールした状態を示す平面図である。

【図5】 同、長穴ポイントシールをした状態を示す平面図である。

【図6】 同、図面左側は船底シール、底下シールを施し、右側はさらに底上シールをした状態を示す平面図である。

【図7】 同、底ポイントシールされた後、各列に切断分割されると同時に長穴の外側端位置にてサイドカットされた状態を示す平面図である。

【図8】 切り離し部、コーナーカット部および挟み送りコンベア部の拡大正面図である。

【図9】 切り離されて前方（コーナーカット部）に移送された側面マチ付き袋体を示す平面図である。

【図10】 コーナーカット部にて四隅コーナーの角部が切り落とされている状態を示す拡大正面図である。

【図11】 同、部分平面図である。

【図12】 完成した側面マチ付き袋体の正面図である。

【図13】 本願発明の側面マチ付き袋体の後加工により、キャップ式吸口を取付け飲料を充填した飲料用容器を示す斜視図である。

【符号の説明】

1は細带状シート材

2a, 2bは带状シート材

3は材料供給部

4は長穴パンチ部

5は重合部

6はサイドシール部

7は長穴ポイントシール部

8は底シール部群

8aは船底シール部

8bは底下シール部

10 8cは底上シール部

8dは底ポイントシール部

9は切断分割部

10は切り離し部

11はコーナーカット部

12は挟み送りコンベア

13は長穴

14はサイドシール

15は長穴ポイントシール

16は船底形シール

20 17は横断形シール

18は強化シール

19は補強シール

20はサイドカット

21は側面マチ付き袋体

22a, 22bはフィードロール

23a, 23bはカッター

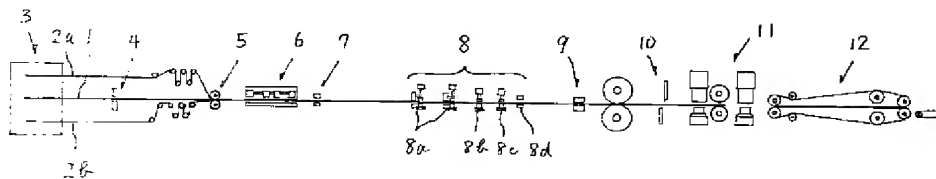
24はR形状のコーナーカット

25, 25は排出用コンベア

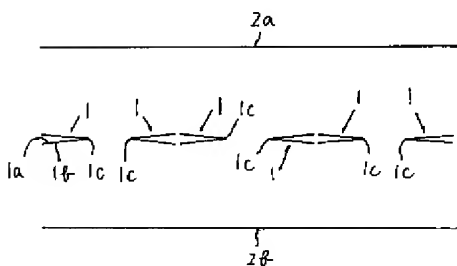
26はキャップ式吸口

30 27は飲料用容器

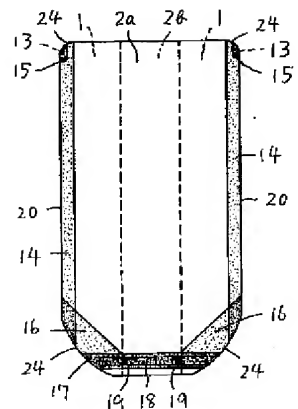
【図1】



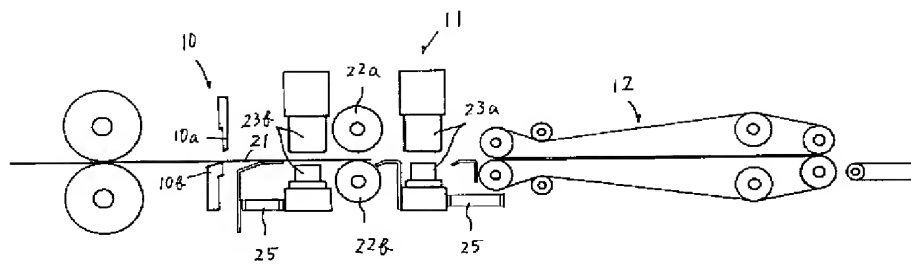
【図2】



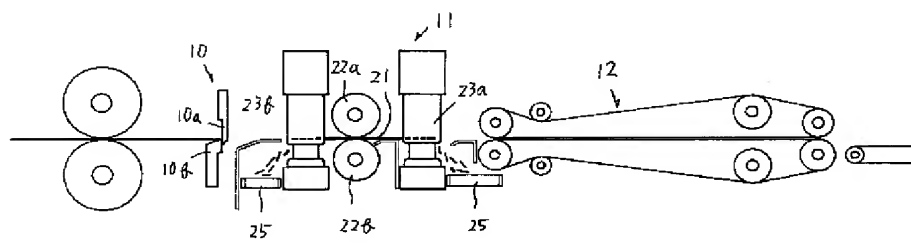
【図12】



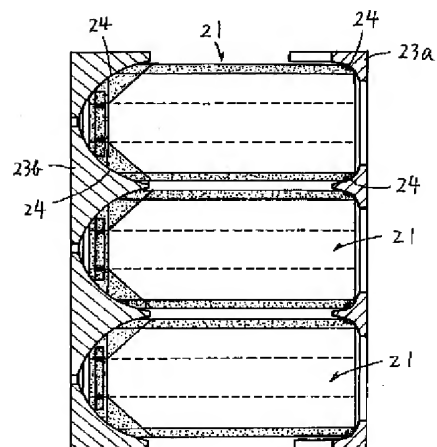
【図8】



【図10】



【図11】



PAT-NO: JP409300486A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09300486 A
TITLE: CONTINUOUSLY BAG-MAKING
METHOD FOR BAG HAVING CORNER
CUT OFF AND WITH SIDE FACE
GUSSET, AND BAG MAKING
MACHINE THEREFOR
PUBN-DATE: November 25, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
AKAHO, MASAO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KK SHINSEI	N/A

APPL-NO: JP08147903
APPL-DATE: May 20, 1996

INT-CL (IPC): B31B037/00 , B31B001/22

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a continuously bag-making method with high efficiency for a bag whose corners are cut off and which has side face gussets, and a bag making machine therefor.

SOLUTION: After forming slots 13 at a fixed

interval in narrow beltlike sheet materials 1 for forming side face gussets in a set of two strips and folded in two, turning a non-heat-sealable face inside, the narrow beltlike sheet materials 1 are overlapped with and sandwiched between beltlike sheet material 2a, 2b which form fore and rear faces of a bag, and the side edges of the narrow beltlike sheet materials 1 and those of the beltlike sheet materials 2a, 2b are then heat-sealed, respectively. Further, after heat-sealing portions where the upper and lower beltlike sheet materials 2a, 2b are in contact with each other in the plane with the slots 13 therebetween, the bag with the side face gussets, which has been separated after a bottom seal and side cuts 20, is transferred to a cutting mechanism section, and four corners parts 24 of the bag are cut off.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO